



IMPORTANCIA DE LA RELACIÓN CÉNTRICA EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ORTODONCIA

ESTE CONCEPTO, INICIALMENTE DISCUTIDO MAYORMENTE POR REHABILITADORES Y PROTESISTAS, TOMA HOY EN DÍA UNA IMPORTANCIA VITAL PARA EL TRATAMIENTO ORTODÓNICO.

En la historia de la odontología, normalmente, los conceptos oclusales han sido competencia de protesistas y rehabilitadores. La parte de la oclusión que tradicionalmente ha sido competencia de los ortodontistas es la que Angle aportó: “la relación molar de clase I”. Actualmente sabemos que lograr una relación molar de clase I no dará al paciente armonía facial y no garantiza que los cóndilos se ubiquen en una posición en la que estos se adapten perfectamente a la oclusión (2)

Por eso es importante que los objetivos del tratamiento ortodónico no sean solamente el alinear las piezas dentarias y dejar relaciones molares y caninas en clase I, en estática. Es sumamente importante evaluar la terminación de los casos en dinámica, es decir, dejar oclusiones que tengan una buena guía anterior, que produzca una buena desoclusión posterior y guías caninas que protejan las demás piezas de las fuerzas no verticales en función; siguiendo básicamente los conceptos de oclusión bioestética del Dr. Robert L. Lee (1); y todo esto con una Oclusión en Relación Céntrica (ORC).

Debemos aceptar que la gran mayoría de la población mundial tiene una posición mandibular habitual no coincidente con una posición de Relación céntrica ideal, pero aquellos pacientes que no presentan sintomatología y son más estables en el tiempo, son aquellos quienes tienen una posición mandibular dentro de parámetros de normalidad claramente definidos.

La búsqueda durante el tratamiento de una Oclusión en Relación Céntrica nos permitirá, básicamente:

- 1) Obtener oclusiones mutuamente protegidas, evitando así la parafunción y el desgaste de las piezas. La parafunción, sobre todo la nocturna, produce desgastes patológicos, ya que en la noche los mecanismos de protección neuromuscular no funcionan.



DE LA FLOR ODONTOLOGÍA

- 2) Proteger al periodonto de las fuerzas laterales. Las piezas dentarias soportan el 100% de las fuerzas verticales y solo el 20% de las fuerzas laterales.
- 3) Mantener la estabilidad del complejo disco-condilar.

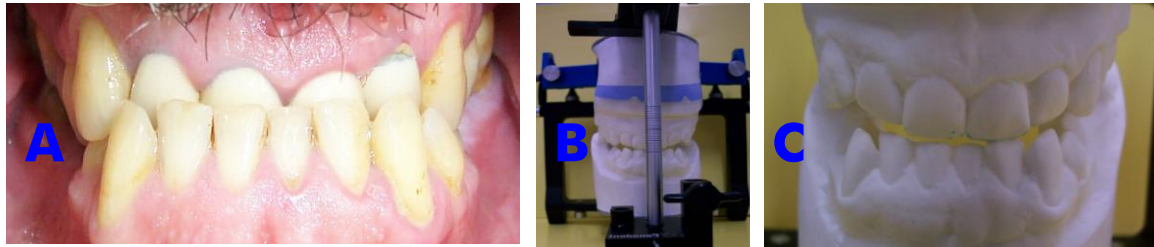


Fig:1 . A: Paciente en posición habitual. B.Paciente en relación Céntrica "de primer intento", en el articulador
C: Vista de las piezas anteriores en RC.

El Dr.Jorge Ayala (4), definió la Relación Céntrica como "Aquella relación ortopédica entre el cráneo y la mandíbula determinada muscularmente y en la cual ambos cóndilos se encuentran en la posición mas superior, anterior y mediana de la cavidad glenoidea, en relación a la vertiente posterior de la eminencia temporal, con el disco interpuesto en su posición central, mas delgada y avascular, a cualquier posición vertical de rotación de la mandíbula, con los músculos pterigoideos laterales inferiores pasivos", basado en los conceptos de Relación Céntrica de Gisy, Mc. Collum, Stallard, Sears, Stuart y otros.

La finalización de un tratamiento ortodóncico en Relación Céntrica busca obtener mayor estabilidad en el tiempo. Aunque este no sea el único factor que garantice la estabilidad, es un factor muy importante ya que reduce la posibilidad de daño de los diferentes componentes del sistema estomatognático por causa de los cambios oclusales.

COMPARACION DE MIC Y RC





DE LA FLOR ODONTOLOGÍA

No debemos planificar terapias ortodónticas que tienden a modificar grandemente la posición de la mandíbula bajo la premisa que “ésta de va a adaptar”. Esta adaptación funcional que nosotros esperamos se dará en la medida que se respeten las consideraciones biológicas, funcionales y anatómicas de las articulaciones temporomaxilares.

No todas las articulaciones trabajan bajo las mismas condiciones. Factores como Artritis degenerativas, Hiperlaxitud Ligamentosa, Subluxación crónica, entre otras, hace que determinados pacientes tengan un límite de tolerancia muy reducido a desarrollar patología articular. Si nosotros no consideramos estos factores al momento de realizar el diagnóstico podríamos ser los causantes de daños articulares de gran magnitud.

Si bien la posición mandibular puede sufrir modificaciones con el paso de los años producto de la fisiología del sistema, esta será totalmente inofensiva en la medida que los componentes del Sistema Estomatognático: el sistema neuromuscular, la ATM, el sistema periodontal y/o la oclusión dentaria no sufran alteración.

Es decir la ATM podrá adaptarse a las demandas funcionales propias de la fisiología mandibular durante la vida del paciente. Estos procesos fisiológicos no incluyen de ninguna manera los tratamientos odontológicos que el paciente recibe; los cuales deberán ser realizados respetando los patrones biológicos elementales.

La ortodoncia es la especialidad que más puede influir en la modificación de la postura mandibular ya que modificamos de manera sustantiva la relación de las piezas dentarias (oclusión dentaria) y podríamos provocar, como consecuencia, una modificación de la posición de los cóndilos dentro de las Articulaciones temporomaxilares teniendo como resultado tratamientos concluídos en posiciones lejanas a la RC.

Oclusión Habitual

Relación Céntrica



Figura 3: Paciente antes de la deprogramación, en OH y después de la deprogramación, en RC.



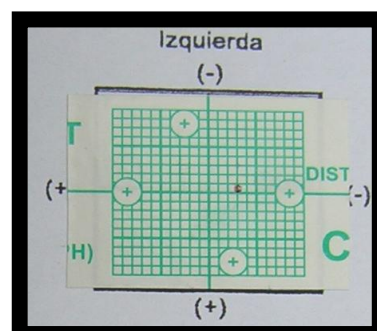
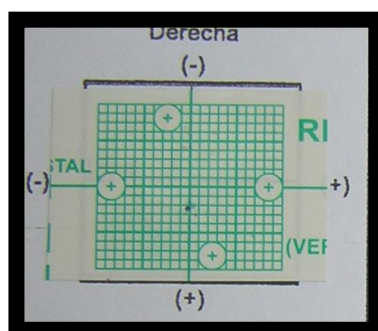
DE LA FLOR ODONTOLOGÍA

Es por ello que las nuevas corrientes filosóficas dentro de la ortodoncia nos recuerdan insistentemente la necesidad de diagnosticar a nuestros pacientes en la posición mandibular más fisiológica y funcional (RC) y conservar esta posición durante todo el tratamiento, para finalizar con una coincidencia o al menos una casi coincidencia entre la Oclusión habitual (MIC) y la Relación céntrica. Esto traerá como consecuencia una mayor estabilidad en el resultado del tratamiento ya que la mandíbula no variará su posición una vez finalizada la reubicación de las piezas dentarias; la oclusión dentaria que ideamos al realizar el diagnóstico en RC permitirá a la mandíbula mantener esta posición.

El diagnóstico en máxima inter cuspidación (MIC), nos puede llevar a un diagnóstico errado, en una postura mandibular que no es la correcta, ya que la MIC es muchas veces una posición de adaptación a la posición de las piezas dentarias dentro del arco.

Lo que se busca es coincidir o acercar, lo máximo posible, la MIC con la relación céntrica, para así obtener una Oclusión en Relación Céntrica", es decir, que los dientes ocluyan en MIC y que el cóndilo a su vez se encuentre en RC; esto garantizará que la mandíbula pueda hacer todos los movimientos funcionales sin que los dientes produzcan interferencias. Las interferencias oclusales son las principales causantes de la inestabilidad de la posición mandibular.

Debemos lograr que la boca cierre en un solo movimiento, sin deslizamientos, El Dr. Roth le llamaba a este tipo de cierre "Sound Occlusion", que corresponde a un arco de cierre anatómico. Si hubiera algún tipo de deslizamiento en el cierre, se produciría un arco de cierre propioceptivo o de adaptación, el cual exigirá una mayor actividad de los componentes del Sistema Estomatognático



CPI

Fig 4 : El Indicador de Posición Condílea del articulador Panadent, nos permite registrar la discrepancia entre la Oclusión Habitual y la Relación Céntrica.



DE LA FLOR ODONTOLOGÍA

Al diagnosticar los casos en Relación Céntrica, evaluamos no sólo como es que esta ocluyendo el paciente, sino también se evalúa como debería ocluir y cual es la o las piezas dentarias que están forzando al paciente a desviar la mandíbula para ocluir de una manera "cómoda". La ventaja está en que en que los articuladores no tienen "adaptación propioceptiva" por lo que las interferencias se van a percibir claramente. Esto sin duda es una gran ayuda para el tratamiento ya que nos permite saber que piezas debemos movilizar para darle a nuestro paciente un solo arco de cierre.



Fig: Placa de Deprogramación en boca

En teoría la verdadera posición de Relación Céntrica se obtiene luego de "deprogramar" a nuestros pacientes, pero no todos los casos lo requieren. Estudios realizados demuestran que la discrepancia entre la RC de primer intento y la RC verdadera en pacientes asintomáticos no es clínicamente significativa.

Para determinar la posición de Relación Céntrica se manipula la mandíbula del paciente y se le lleva a una "Céntrica de primer intento". Si encontramos dificultad en la manipulación o una gran discrepancia entre esta RC y la MIC (OH) entonces estaremos frente a un caso de disarmonía oclusal significativa.

Los signos más evidentes de disarmonía oclusal son:

- 1) Facetas de desgaste oclusal.
- 2) Compromiso periodontal, recesión gingival.
- 3) Desviaciones evidentes en el arco de cierre
- 4) Desliz excéntrico de la mandíbula



DE LA FLOR ODONTOLOGÍA

Pero hay pacientes que evidencian cierto tipo de condiciones que nos indican que su mandíbula se encuentra lejos de la posición de RC. Las desviaciones mandibulares se dan en los tres planos del espacio por lo que es posible que este registro céntrica no sea fácil de conseguir en estos casos.

Si el paciente presenta algún signo de disarmonía oclusal, es muy posible que sea necesario deprogramar al paciente, con la ayuda de "Placas de Deprogramación", para encontrar su verdadera RC, ya que por lo general se encuentran lejos de su posición ideal. Esta discrepancia entre RC (de primer intento) y OC se registra con la ayuda de los Indicadores de Posición Condílea.

Las condiciones que nos pueden evidenciar la necesidad de deprogramar a un paciente son:

- 1) Signos y/o síntomas de disfunción articular.
- 2) Dificultad de manipulación mandibular.
- 3) Atrición dentaria.
- 4) Discrepancia amplia entre MIC y RC.
- 5) Recidiva ortodóncica.
- 6) Espacio supra articular aumentado
- 7) Cuando a mitad del tratamiento el paciente está lejos de céntrica.
- 8) Cuando hay dolor muscular en el cuello y los músculos masticadores.
- 9) En el caso de asimetrías faciales.
 - 10) En pacientes dolicofaciales.
 - 11) En pacientes con hiper movilidad mandibular.
 - 12) En pacientes adultos con tratamientos restauradores amplios.
 - 13) Cuando hay la necesidad de hacer un equilibrio oclusal.
 - 14) Durante el tratamiento en los casos en los que no sabemos a donde ir.
- 15) Tratamiento de cefaleas.
- 16) A pacientes a ser sometidos a cirugía ortognática.
- 17) Pacientes que empiezan a bruxar y a desgastar las piezas post tratamiento.



Fig: Prueba de la placa de deprogramación en dinámica.



DE LA FLOR ODONTOLOGÍA

La mayoría de los pacientes tienen posiciones mandibulares acomodadas, ya que cualquier interferencia cuspídea, como un diente en mala posición o una restauración incorrecta, pueden alterar el arco de cierre a un arco de cierre propioceptivo, el cual se da a manera de "arco reflejo adaptativo" por el paciente para evitar la interferencia y poder cerrar la boca de manera mas cómoda.

Muchos odontólogos se pueden preguntar por que se debe llevar al paciente a una relación "forzada" de la mandíbula, a una posición en la que naturalmente no ha estado.



Fig: Variación de la posición mandibular luego de la deprogramación.

Es suficiente, darse cuenta de la cantidad de recidivas post tratamientos, así como de ciertos signos de disarmonía oclusal como facetas de desgaste, compromisos periodontales, alteraciones musculares y articulares después de tratamientos ortodóncicos o protésicos grandes en pacientes no tratados en RC para responder a esta pregunta.

Definitivamente no todos los pacientes requieren ser 'llevados a Relación Céntrica', de lo que se trata es de planificar nuestros tratamientos en una posición mandibular fisiológica ideal a partir de la cual el paciente realice todas las funciones del sistema estomatognático de manera ideal y sin riesgo de generar patología .

Ramfjord (3) demostró que la maloclusión obliga al paciente a desarrollar un patrón de protección neuromuscular, para evitar sentir las interferencias. Este patrón se inicia en receptores que están ubicados en los músculos de la masticación, tendones, ATM y periodonto, siendo el periodonto el que mas influencia, ya que según Shore (1983), en el periodonto se encuentra el 90% de las terminaciones nerviosas encargadas de la propiocepción que rige la posición mandibular. Bastaría una interferencia menor a 1mm para que el periodonto responda.



DE LA FLOR ODONTOLOGÍA

La interferencia cuspídea causante de este cambio es la que nosotros conocemos como "punto de contacto prematuro" o "interferencia en céntrica".



Fig: Un adecuado alineamiento dentario permite obtener oclusiones funcionales, "mutuamente protegidas".

Estas interferencias llevan a la mandíbula a una postura incorrecta y cualquier diagnóstico y/o tratamiento que hagamos en esta posición, puede ser causante de inestabilidad oclusal, haciendo que el pronóstico de nuestro tratamiento no sea el ideal.

Para que la mandíbula se acomode, será necesario un trabajo muscular extra y con el paso del tiempo esto puede convertirse en el inicio de una disfunción neuromuscular, además de producir una alteración en la relación del complejo disco condilar, predisponiendo la disfunción articular. Esta falta de equilibrio del sistema se reflejará sin duda a nivel de la oclusión dentaria a modo de recidiva e inestabilidad en nuestros tratamientos.

Más o menos el 35% de los pacientes asintomáticos tienen evidencia de desplazamientos discales moderados a severos en resonancias magnéticas (Davant y cols.1993), lo cual confirma que en muchos casos podríamos estar ante pacientes potencialmente patológicos que no muestran mayores signos y síntomas al examen clínico habitual.



DE LA FLOR ODONTOLOGÍA



Fig 3: Resonancia Magnética de la ATM, nos permite observar la posición del complejo disco-condilar.

Muchos pacientes sufren de dolores miofaciales sin motivos aparentes, los cuales podrían tener su etiología en problemas musculares producidos por los cambios de postura mandibular, con la consecuente fatiga muscular. Es deber del odontólogo, en especial de los ortodoncistas y rehabilitadores, saber diagnosticarlo.

Sin duda los Ortodoncistas tenemos hoy mayores retos en el esfuerzo de lograr un diagnóstico integral que permita conservar en el tiempo todos los elementos del sistema estomatognático de manera óptima después de finalizar nuestros tratamientos.

Autores:

Dr. Rodolfo de la Flor Calderón.

Dra. Alessandra Panizo Giraldo.



DE LA FLOR ODONTOLOGÍA

PALABRAS CLAVES:

Relación Céntrica (RC), posición mandibular en la cual los cóndilos se ubican en su posición de centricidad con el complejo disco condilar debidamente interpuesto

Máxima Intercuspidación (MIC), también conocida como Oclusión Habitual (OH) o Oclusión Céntrica (OC) Posición en la cual se establecen la mayor cantidad de puntos de contacto, independientemente de la posición condilar.

Oclusión en Relación Céntrica (ORC), posición de máxima intercuspidación con los cóndilos en Relación Céntrica.

Referencias bibliograficas:

- 1) Lee. R. Esthetics and its relationship to function. En: Rufen acht, Claude. Fundamentals of esthetics. Chap. 5,P.137-210. Quintessence Publishing Co,Inc. 1992.
- 2) Dr. Ronald H. Roth. En: Mc. Neill, "Science and practice of occlusion",cap.37,pag. 502-512.
- 3) Ramfjord,S.P. and Ash,M.M.:Occlusion.W.B Saunders Co.,Philadelphia & London, 4th Edition,1995.
- 4) Dr. Jorge Ayala P. y Obach J. Revista Chilena de Ortodoncia, 1997. Vol 14: 70-103.
- 5) Shore, N.A. Disfunción Temporomandibular y equilibración Oclusal. 2da Edición